

臺南市公立七股區龍山國民小學 111 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	台江戲棚 Show 邀你來看戲			教學節數	本學期共(18)節
學習情境	本校位於臺江內海的七股漁村，因擁有全台最大的潟湖，使這裡的養蚵聞名全國。近年環保意識抬頭，對於蚵架造成濱海環境影響，造成蚵農與政府許多問題。				
待解決問題 (驅動問題)	如何設計發想出蚵架結構及製作，讓蚵架不造成環境汙染？				
跨領域之 大概念	聯結與創造力-透過發想設計蚵棚架，同理心體會蚵與海洋的聯結和關係。				
本教育階段 總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識				
課程目標	1. 能藉由設計思考歷程體驗創客的精神。 2. 能說出蚵成長所需要的環境。 3. 激發想像力，以小組方式製作新式蚵棚架。 4. 關懷海洋生物與環境養成愛護生命、尊重生命、珍惜自然的態度。				
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	規劃設計及發表「創新蚵棚架方案」 1. 分組彙整目前蚵棚架對環境的影響 2. 設計並發表創新蚵棚架				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1-3 週 (3)	蚵棚架就如同蚵的家，牠會想要怎麼樣的家呢？	1. 蚵的成長過程 2. 蚵的養殖方式	1. 認識蚵的知識 2. 瞭解浮棚式蚵架對於家鄉有何影響。	活動：你認識蚵南嗎？ 1. 龍山位於七股潟湖內，而海洋給予我們三樣寶物：吳郭魚、	1. 學生能操作行動載具錄音 2. 學生觀看及分

				<p>虱目魚及蚵。今天我們想在戲棚下演出偵探片，故我們戲劇中主角就是「蚵」。</p> <p>2. 教師藉由投影片及相關文件資料，提問及開放學生討論：</p> <p>a. 蚵除了給予我們經濟價值外，還有什麼生活影響呢？</p> <p>b. 我們生活因為蚵而有什麼變化或產品呢？</p> <p>活動：點燃你的同理心</p> <p>1. 教師藉由 Youtube 上同理心影片，並透過 1~2 個事件讓學生瞭解如何用同理心來感受對方。</p> <p>2. 教師藉由蚵棚下蚵的生態影片，請學生運用同理心，思考在蚵棚下的蚵都在說什麼。</p> <p>3. 小組學生討論蚵想說什麼，並使用行動載具錄音。</p>	享蚵的內心話影片
第 4-6 週 (3)	蚵在蚵棚架上怎麼樣才是公平呢？牠們要如何都可以吃得飽呢？	<p>1. 同理心的定義</p> <p>2. 公平原則</p>	1. 同理蚵的心聲。	<p>活動：蚵爭取的公平</p> <p>1. 教師將學生討論事項紀錄在黑板上並分類，引導學生將問題定義在「公平」。</p> <p>2. 請學生回家思考如何讓蚵棚下的蚵每個都可以吃到飽，而不會有差異性。</p>	1. 學生能定義問題
第 7-11 週 (5)	如何發揮創意改變蚵架結構及製作方式？	<p>1. 蚵棚架在公平原則下設計要點。</p> <p>2. 設計發表方式內容</p>	<p>1. 學生能操作行動載具搜尋相關資料。</p> <p>2. 學生能提出個人建議，</p>	<p>活動：創意便利貼</p> <p>1. 教師使用投影片引導學生如何去發想，可從形狀結構、3D 立</p>	<p>1. 學生能創意發想</p> <p>2. 學生上台介紹</p>

			並與同學討論互相尊重彼此想法。	<p>體方向等思考。</p> <p>2. 發下行動載具，讓每組學生使用白板 Whiteboard APP 進行創意思考並檢視是否符合定義「公平」的條件。</p> <p>3. 各組學生將行動載具螢幕同步投影，並上台發表其設計棚架的原因或分析。</p> <p>4. 統整各組學生的設計，也介紹製作棚架模型的頂點珠(建構珠)造型棒。</p>	棚架模型
第 12-21 週 (7)	如何發揮創意改變蚶架結構及製作方式?	1. 設計圖省思檢討	<p>1. 學生透過合作學習設計出蚶架架構。</p> <p>2. 學生親手動手製作蚶架模型。</p>	<p>活動：製作模型</p> <p>1. 各組學生進行蚶棚架票選，選出各組要做的模型結構並做其製作的發想點及構想。</p> <p>2. 教師準備材料，提供學生製作頂點珠的蚶棚架。過程中，教師不斷引導學生思考真實使用時蚶串要如何掛或擺放。</p>	1. 學生能用頂點珠製作模型

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote...等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書...等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展...等。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

(4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。

(5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。

(6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市公立七股區龍山國民小學 111 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	台江戲棚 Show 邀你來看戲			教學節數	本學期共(18)節
學習情境	本校位於臺江內海的七股漁村，因擁有全台最大的潟湖，使這裡的養蚵聞名全國。近年環保意識抬頭，對於蚵架造成濱海環境影響，造成蚵農與政府許多問題。				
待解決問題 (驅動問題)	如何設計發想出蚵架結構及製作，讓蚵架不造成環境汙染？				
跨領域之 大概念	聯結與創造力-透過發想設計蚵棚架，同理心體會蚵與海洋的聯結和關係。				
本教育階段 總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識				
課程目標	1. 能藉由設計思考歷程體驗創客的精神。 2. 能說出蚵成長所需要的環境。 3. 激發想像力，以小組方式製作新式蚵棚架。 4. 關懷海洋生物與環境養成愛護生命、尊重生命、珍惜自然的態度。				
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	服務/分享對象： <input type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	規劃設計及發表「創新蚵棚架模組解說」 1. 介紹說明設計蚵棚架的理念 2. 設計並發表創新蚵棚架 3. 製作問卷調查社區民眾意願表				
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1-8 週 (8)	目前社區民眾依然使用竹子搭成蚵棚架，其原因是什麼？另	1. 蚵棚架搭架方式與放置海洋位置關係	1. 學生能體驗家鄉傳統蚵架製作方式。 2. 學生製作小組設計蚵棚	活動：達人傳授搭架 1. 透過投影片介紹，讓學生瞭解蚵棚架製作工具。	1. 學生實作蚵棚架

	外，搭架過程中會有什麼問題？		架。	<p>2. 播放鐵絲纏繞方式，並提醒學生操作時注意事項。</p> <p>[鐵絲纏繞步驟]</p> <p>甲、將鐵絲凹成U型</p> <p>乙、鐵絲繞過竹子交叉點，兩端比例盡量不要差異太大。(纏繞下個交叉點必須看是否其方向↘還是↗)</p> <p>丙、利用鐵錐插入圓形端鐵絲，接著纏繞另一端鐵絲。</p> <p>丁、最後將多餘鐵絲用老虎鉗剪掉。</p> <p>3. 學生實作蚵棚架。</p> <p>4. 收拾工具及材料，並檢視學生製作蚵棚架進度，討論與設計圖的差異性及製作困難點。</p>	
第 9-16 週 (8)	設計的蚵棚架如果推銷給社區漁民，他們是否會接受？	1. 聯合國永續發展目標 SDGs(14)保育及維護海洋資源	<p>1. 學生能聆聽專家分析建議，發現或檢討其設計。</p> <p>2. 塑造學生能親海、愛海、知海。</p>	<p>活動：蚵屋販售</p> <p>1. 學生介紹蚵架的設計構想，並分享製作過程遇到的問題。</p> <p>2. 邀請養蚵漁夫聆聽完各組分享後，根據評分表項目進行評分，並對學生蚵架提出建議。</p> <p>3. 各組根據專家建議想法，討論是否能再調正設計。</p>	1. 學生能根據專家給予方向修正蚵棚架設計
第 17-18 週 (2)	社區漁民對於蚵棚架的需求，要如何與永	<p>1. 線上問卷表單製作</p> <p>2. 創新蚵棚架發表會</p>	1. 學生能製作線上表單進行意見調查。	<p>活動：小學生永續發展分享會</p> <p>1. 各組搜尋相關永續議題內容，</p>	1. 完成線上永續創新蚵棚架

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

	<p>續環境發展達到平衡?</p>	<p>3. 活動結束的省思</p>	<p>2. 透過表單回饋進行設計改善評估。</p>	<p>並製作線上蚵棚架設計調查問卷。 2. 各組回家後請家長或鄰居填寫永續蚵棚架問卷。 3. 將表單問卷資料進行小組討論，並討論是否要對設計的蚵棚架進行調整。 4. 思索要用什麼方式向學校師生及社區民眾表達自己設計的永續蚵棚架設計，例如：簡報、影片或海報等。 5. 上台分享創意永續蚵棚架設計。</p>	<p>設計 2. 完成永續發展分享會</p>
--	-------------------	-------------------	---------------------------	---	---

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote...等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書...等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展...等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片...等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務...等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。